SNI 05-1195-1989

Standar Nasional Indonesia

Mesin tekuk pelat logam, Cara uji ketelitian

ICS 25.120.20

Badan Standardisasi Nasional

CARA UJI KETELITIAN

MESIN TEKUK PELAT LOGAM

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi batasan, kondisi uji, peralatan uji dan cara uji mesin tekuk pelat logam (sheet metal folding machine).

2. BATASAN

2.1. Mesin tekuk pelat logam adalah mesin yang digunakan untuk menekuk pelat.

2.2. Uji ketelitian adalah hal-hal yang menyangkut konstruksi mesin.

3. KONDISI UJI

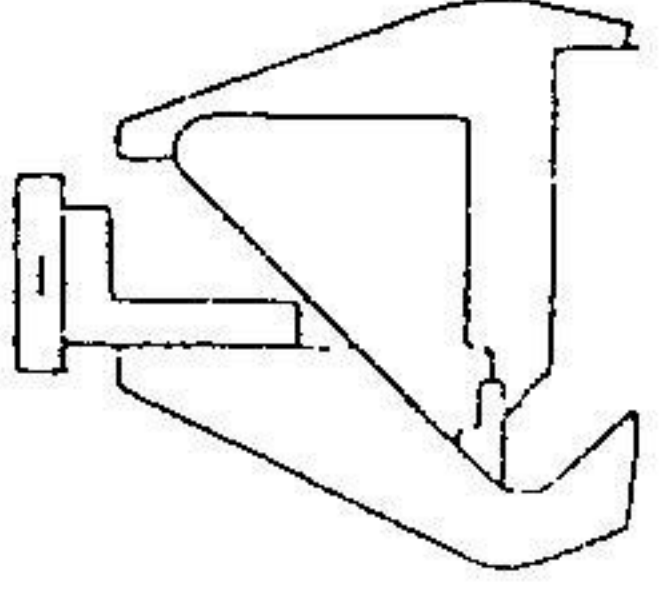
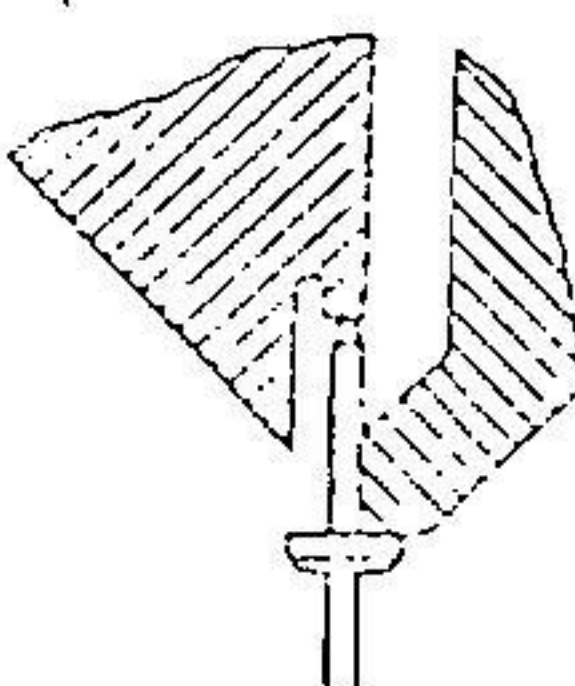
3.1. Pondasi mesin harus cukup kuat mendukung beban mesin, persyaratan ditentukan oleh pabrik pembuat

3.2. Tempat pengujian dilaksanakan harus memenuhi persyaratan - antara lain tingkat getaran-getaran, kelembaban udara, temperatur ruangan dan kebersihan, yang ditentukan oleh pabrik pembuat sehingga memungkinkan untuk dilakukan pengujian ketelitian

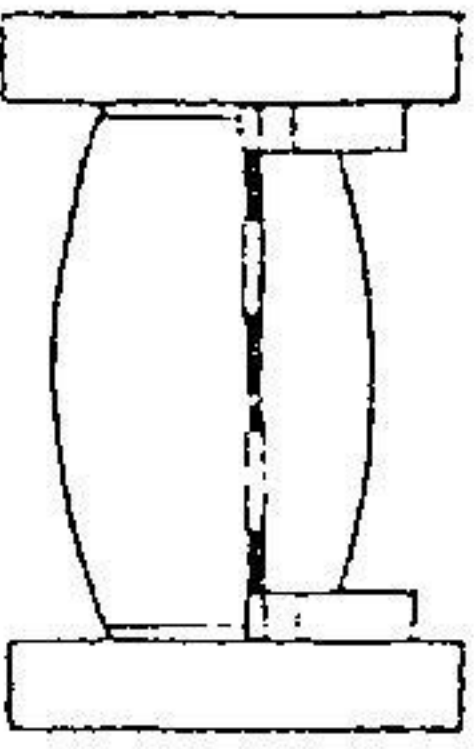
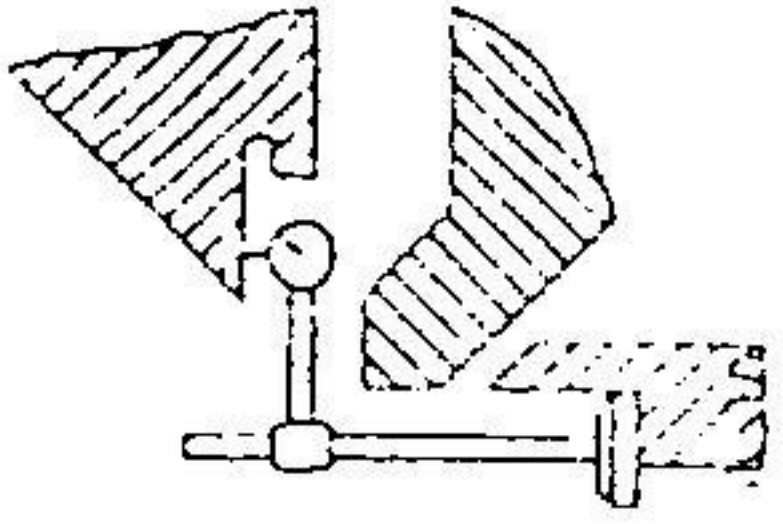
3.3. Sebelum dilakukan pengujian ketelitian terlebih dahulu mesin tekuk logam dijalankan tanpa beban.

3.4. Peralatan uji yang digunakan dalam pengujian telah dikalibrasi oleh instansi/badan yang berwewenang.

4. PERALATAN

Peralatan uji yang digunakan adalah sebagai berikut :

- Penyiku (Rectangle)
- Pendatar (Spirit Level)
- Pengukur Kedalaman (Depthmeter)
- Kertas tembus pandang (Transparant paper)
- Jam ukur (Dial Gauge)
- Alat pengukur sudut (Universal angle meter)

5. CARA UJI

Cara Uji ketelitian dilaksanakan seperti pada Tabel I dan Tabel II berikut ini :

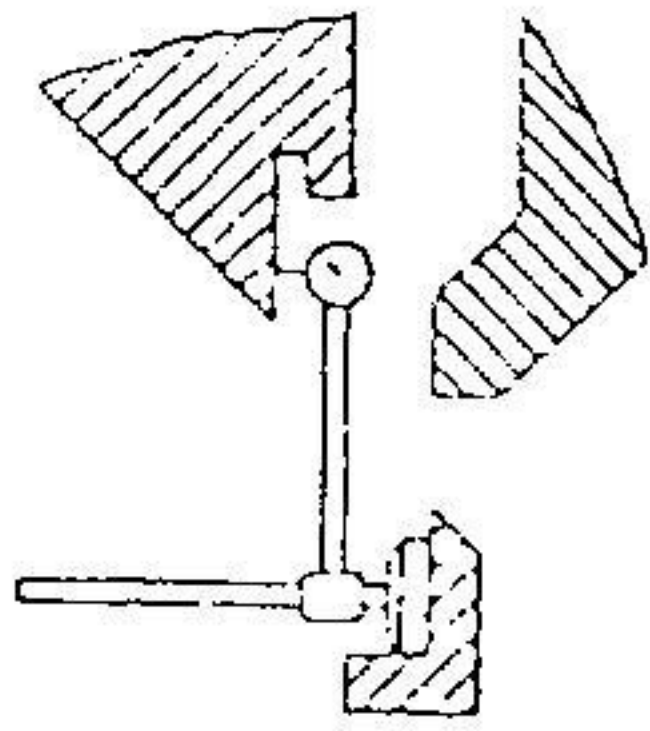
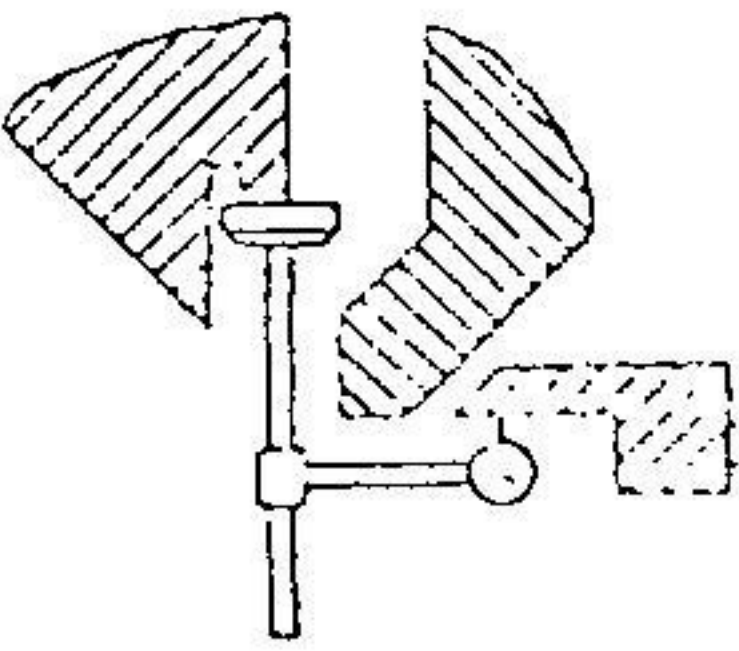
TABEL I
LANGKAH - LANGKAH PERSIAPAN

satuan: mm.

No.	SASARAN UJI	G A M B A R	PERALATAN UJI	PELAKSANAAN UJI	PENYIMPANGAN YANG DIBOLEHKAN
01	Kedudukan Mesin		Penyiku (Rec - tangle) Pendatar (spirit - level)	- Letakkan penyiku terhadap penyam - bung pada posisi samping kolom diameter rangka atas. - Letakkan pendatar pada penyiku dan baca penyimpangannya. Ukurlah pada kedua kolom tersebut. Perbedaan antara kedua pengukuran harus dalam penyimpangan yang diperbolehkan.	0,1 per 1000 panjang pengukuran

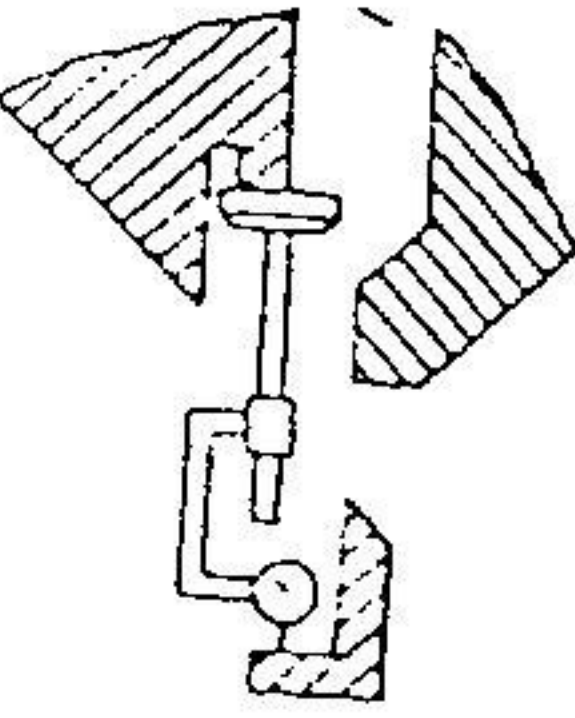
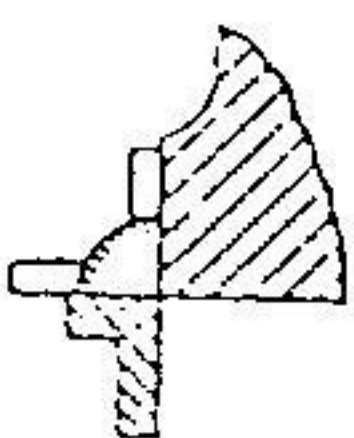
TABEL II

PENGUKURAN KETELITIAN KONSTRUKSI

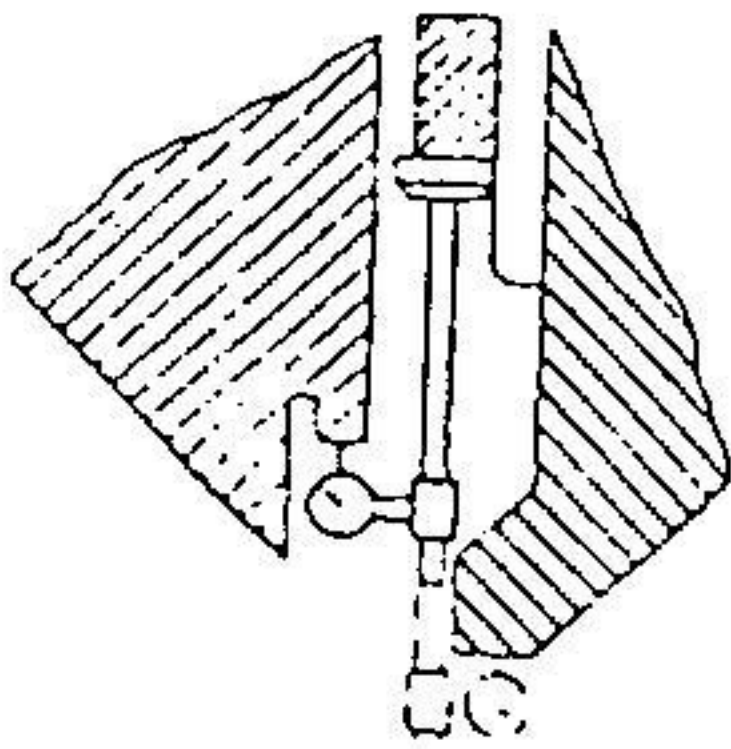
satuan : mm

No.	SASARAN UJI	G A M B A R	PERALATAN UJI	PELAKSANAAN UJI	PENYIMPANGAN YANG DIBOLEHKAN
01	Kesejajaran antara rangka atas dan rangka bawah dalam bidang vertikal.		Pengukuran kedalaman (depth meter)	- Rangka atas tanpa pisau pelipat (folding knife) - Letakkan pengukur kedalaman pada rangka bawah dan singgung rangka atas pada beberapa tempat. Perbedaan terbesar harus berada dalam batas penyimpangan yang diperbolehkan.	Penyimpangan sepanjang pelat lipatan, untuk tebal pelat sampai t = 2 mm penyimpangan = 0,3 mm t = 2 - 6,3 mm penyimpangan = 0,5 mm t > 6,3 mm penyimpangan = 1,0 mm

TABEL II (Lanjutan)

satuan: mm.

No.	SASARAN UJI	G A M B A R	PERALATAN UJI	PELAKSANAAN UJI	PENYIMPANGAN YANG DIBOLEHKAN
02.	Kesejajaran rangka atas dan rangka bawah pada permukaan horizontal		Kertas tembus pandang 0,1 mm tebal	Kencangkan rangka atas dan pisasi dengan gaya maksimum pada rangka bawah setelah menempatkan 3 atau lebih kertas tembus pandang antara rangka. Setelah benar-benar kencang kertas tidak dapat ditarik.	
03.	Kesejajaran antara bagian bidang tetap dari rangka lipat dan bidang tetap bawah dari rangka atas pada permukaan horizontal		Jam Ukur (Dial Gauge)	Letakkan Jam Ukur pada bagian belakang bidang tetap dari rangka lipat dan langsung Jam Ukur ke bidang tetap bawah dari rangka atas. Gerakkan Jam Ukur sepanjang pelipat dan baca penyimpangannya.	sampai t = 2 mm penyimpangan = 0,3 mm. t = 2 - 6,3 mm penyimpangan = 0,5 mm. t > 6,3 mm penyimpangan = 1 mm sepanjang panjang pelipat.

TABEL II (Lanjutan)

satuan: mm.

No.	SASARAN UJI	GAMBAR	PERALATAN UJI	PELAKSANAAN UJI	PENYIMPANGAN YANG DIBOLEHKAN
04.	Kesejajaran antara bidang tetap dari rangka lipat dan rangka atas pada permukaan horizontal		Jam Ukur (Dial Gauge)	- Atur rangka pelipat pada posisi horizontal - Letakkan Jam Ukur pada bidang tetap dari rangka lipat dan arahkan Jam Ukur ke bidang tetap bawah dari rangka atas. Gerakan Jam Ukur sepanjang pelipat dan baca penyimpangannya.	sampai t = 2 mm penyimpangan = 0,3 mm; t = 2 - 6,3 mm penyimpangan = 0,5 mm t > 6,3 mm penyimpangan = 1,0 mm
05.	Kesejajaran antara permukaan pelat penyangga rangka atas pada permukaan pada vertikal rangka pelipat.		Jam Ukur (dial gauge)	- Letakkan Jam Ukur pada bidang datar permukaan pelat penyangga atas dan sentuhkan Jam Ukur ke bidang tetap pada rangka lipat Gerakkan Jam Ukur sepanjang pelipat dan baca penyimpangan.	sampai t = 2 mm penyimpangan = 0,3 mm t = 2 - 6,3 mm penyimpangan = 0,5 mm t > 6,3 mm penyimpangan = 1,0 mm

TABEL II (Lanjutan)

satuan: mm.

NO.	SASARAN UJI	G A M B A R	PERALATAN UJI	PELAKSANAAN UJI	PENYIMPANGAN YANG DIBOLEHKAN
06.	Kesejajaran antara permukaan pelat penyangga dari rangka atas pada permukaan vertikal rangka pelipat.		Jam Ukur (Dial Gauge)	- Atur rangka pelipat pada posisi horizontal - Letakkan Jam Ukur pada bidang tetap permukaan pelat penyangga atas dan sentuhkan Jam Ukur ke bidang tetap bagian belakang dari rangka lipat. Gerakan Jam Ukur sepanjang panjang pelipat dan baca penyimpangannya	sampai t = 2 mm penyimpangan = 0,3 mm t = 2 - 6,3 mm penyimpangan = 0,5 mm t > 6,3 mm penyimpangan = 1,0 mm
07.	Kesamaan Sudut		Alat Pengukur Sudut (Universal angle meter)	Bandingkan hasil pengukuran sudut antara rangka pelipat dan rangka bawah dengan sudut yang tertera pada mesin Pengukuran harus dilakukan di tengah tengah pelipat.	1°

TABEL II (Lanjutan)

satuan: mm.

No.	SASARAN UJI	G A M B A R	PERALATAN UJI	PELAKSANAAN UJI	PENYIMPANGAN YANG DIBOLEHKAN
08.	Kesejajaran antara pelat pembatas dengan permukaan pelat penyangga dari rangka atas dan permukaan vertikal rangka bawah.		Jam Ukur (Dial Gauge) atau pengukur kedalaman (depth meter)	- Letakkan Jam Ukur pada pelat pembatas (toughingstrip), sentuhkan Jam Ukur ke permukaan pelat penyangga dari rangka atas. Gerakkan Jam Ukur dan bacalah penyimpangannya. Dalam hal tertentu, pengukuran kedalaman dapat dipakai.	sampai t = 2 mm penyimpangan = 0,3 mm t = 2 - 6,3 mm penyimpangan = 0,5 mm t > 6,3 mm penyimpangan = 1,0 mm

Catatan :

Yang dimaksud dengan bidang tetap adalah posisi dasar pengukuran pada keadaan tetap.